

Ejemplo de Configuración de DHCP de FlexConnect Central

Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Antecedentes](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de la red](#)

[Configuración de interfaz dinámica](#)

[DHCP central por WLAN](#)

[DHCP central por punto de acceso FlexConnect](#)

[DHCP central por grupo FlexConnect](#)

Introducción

Este documento describe qué función realiza el protocolo de configuración dinámica de host (DHCP) de FlexConnect Central y cómo configurarlo.

Prerequisites

Requirements

Cisco recomienda que tenga conocimientos básicos sobre:

- WLC de AireOS
- AP FlexConnect
- DHCP
- traducción de Dirección de Red (NAT)
- Traducción de direcciones de puerto (PAT)

Componentes Utilizados

- WLC v8.0.140.0
- AP 1700

Nota: Esta función está disponible desde la versión 7.3.

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. Si tiene una red en vivo, asegúrese de entender el posible impacto de cualquier comando.

Antecedentes

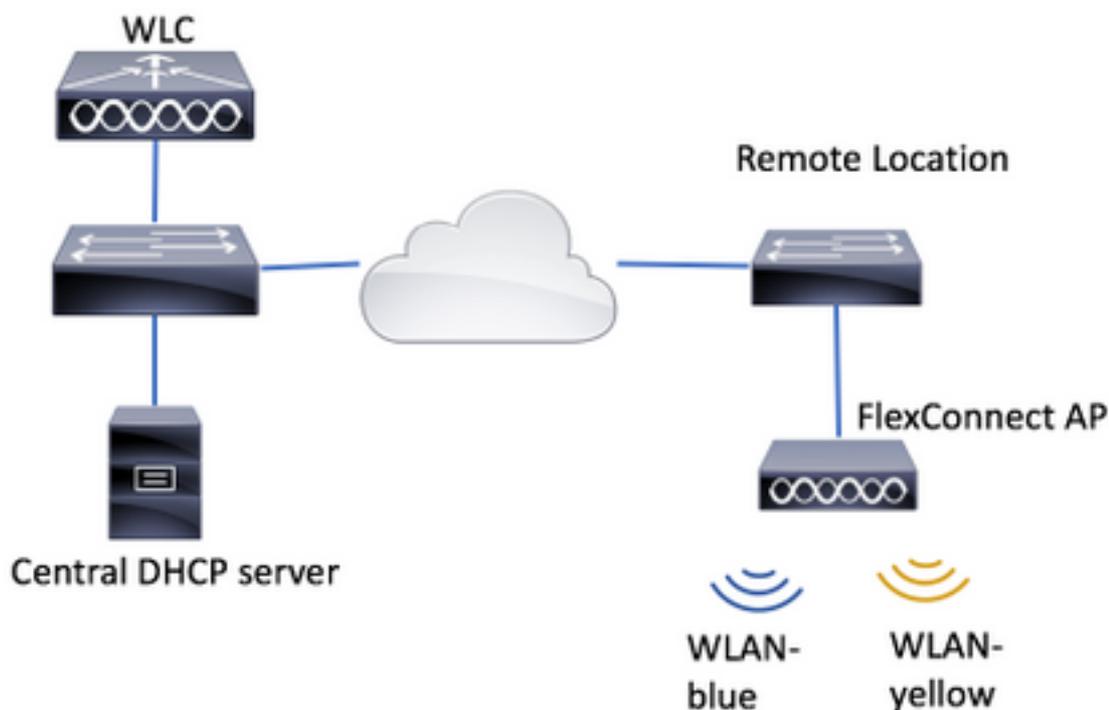
Hay momentos en los que hay puntos de acceso (AP) en modo FlexConnect instalados en un sitio en los que no hay servidor DHCP disponible o en los que hay un servidor DHCP disponible para una de las subredes, pero el punto de acceso FlexConnect debe prestar servicio a más de un identificador de conjunto de servicios (SSID) con subredes diferentes.

En esos casos, es posible conectar los paquetes de detección DHCP desde la ubicación remota al controlador de LAN inalámbrica (WLC) y desde allí, el WLC reenviar el paquete DHCP a través de una de sus interfaces dinámicas configuradas. Una vez que el cliente obtiene una dirección IP del servidor DHCP central, el tráfico de este cliente fluye localmente en la ubicación remota.

Si la subred de la dirección IP asignada al cliente no existe en la ubicación remota, puede habilitar NAT-PAT, de modo que el tráfico fluye del cliente al AP, entonces el AP realiza NAT-PAT y el tráfico puede fluir localmente en el sitio remoto, aunque esa subred no exista allí.

Configurar

Diagrama de la red



El ejemplo de configuración utiliza esta topología, con dos redes de área local inalámbricas (WLAN), donde WLAN-blue tiene un servidor DHCP local en la ubicación remota pero WLAN-amarillo no tiene uno. Los paquetes de detección DHCP enviados en el WLAN-amarillo se reenvían al WLC, luego el WLC los reenvía a través de una de sus interfaces dinámicas con destino al servidor DHCP central, el servidor DHCP central asigna una dirección IP al cliente en el WLAN-amarillo, después de que el tráfico generado por el cliente en el WLAN-amarillo fluye localmente y el AP FlexConnect hace NAT/PAT para permitirlo, porque la subred de la dirección IP asignada al cliente no existe en la Ubicación Remota.

En este enlace se puede encontrar un ejemplo de cómo configurar WLAN-blue:

[Configuración de FlexConnect](#)

Hay tres secciones donde se puede configurar DHCP central:

- Por punto de acceso FlexConnect
- Por grupo de FlexConnect
- Por WLAN

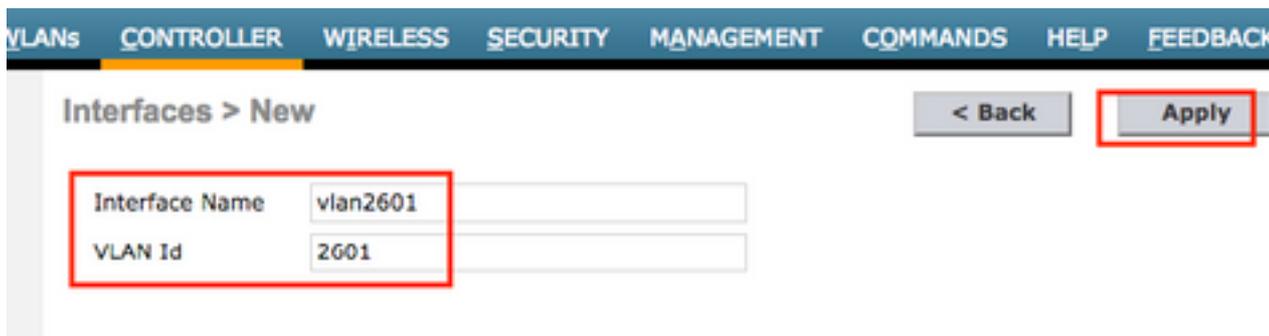
Configuración de interfaz dinámica

Antes de la configuración de DHCP central para cualquiera de estos escenarios, debe configurar las interfaces dinámicas que el WLC utiliza para reenviar los paquetes de detección DHCP.

Paso 1. Navegue hasta **CONTROLLER > Interfaces** y haga clic en **New**.



Paso 2. Asigne un nombre y una ID de VLAN y luego presione **Aplicar**.



Paso 3. Introduzca la dirección IP de esa interfaz dinámica, su puerto y su dirección IP del servidor DHCP. Una vez que haya terminado, pulse **Aplicar**.

En este ejemplo, el gateway predeterminado de esta interfaz dinámica también es el servidor DHCP para esta VLAN.

Interfaces > Edit

General Information

Interface Name	vlan2601
MAC Address	80:e8:6f:02:cd:e0

Configuration

Guest Lan	<input type="checkbox"/>
Quarantine	<input type="checkbox"/>
Quarantine Vlan Id	0
NAS-ID	none

Physical Information

Port Number	1
Backup Port	0
Active Port	0
Enable Dynamic AP Management	<input type="checkbox"/>

Interface Address

VLAN Identifier	2601
IP Address	172.16.0.9
Netmask	255.255.255.0
Gateway	172.16.0.1

DHCP Information

Primary DHCP Server	172.16.0.1
Secondary DHCP Server	
DHCP Proxy Mode	Enabled

En estos ejemplos de configuración, los clientes en WLAN-amarillo reciben una dirección IP de la VLAN 2601. Como la VLAN 2601 no existe en la ubicación remota, solamente en la ubicación del WLC, estos ejemplos también habilitan NAT-PAT, por lo que el AP traduce el tráfico generado por el cliente, que se origina desde una dirección IP que pertenece a VLAN 2601, a su propia dirección IP, que funciona en el sitio remoto.

DHCP central por WLAN

Esta configuración habilita el DHCP central en una WLAN de conmutación local FlexConnect, esta función se aplica a todos los AP de FlexConnect que emiten el WLAN-amarillo de SSID.

Paso 1. Cree la WLAN.

Abra la GUI del WLC y navegue hasta **WLANs > Create New > Go**.

Elija un nombre para el SSID y el perfil y, a continuación, haga clic en **Aplicar**.

WLANs > New [< Back](#) [Apply](#)

Type

Profile Name

SSID

ID

CLI:

```
> config wlan create <wlan-id> <profile-name> <ssid-name>
```

Paso 2. Elija la interfaz asignada a la WLAN.

WLANs > Edit 'WLAN-yellow' [< Back](#) [Apply](#)

General Security QoS Policy-Mapping Advanced

Profile Name

Type

SSID

Status Enabled

Security Policies **[WPA2][Auth(PSK)]**
(Modifications done under security tab will appear after applying the changes.)

Radio Policy

Interface/Interface Group(G)

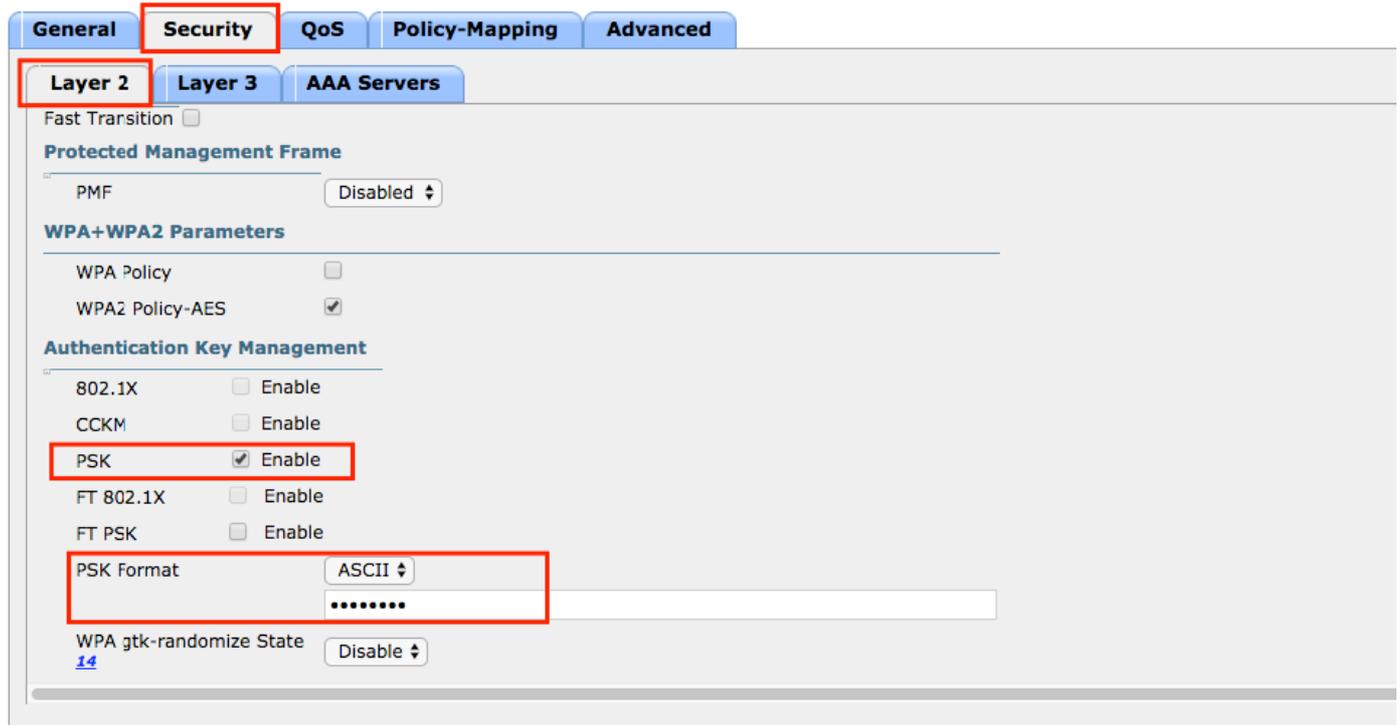
CLI:

```
config wlan interface <wlan-id> <interface-name>
```

Paso 3. Vaya a la ficha **Seguridad** y elija un método de seguridad.

Este ejemplo utiliza WPA2-PSK.

WLANs > Edit 'WLAN-yellow'

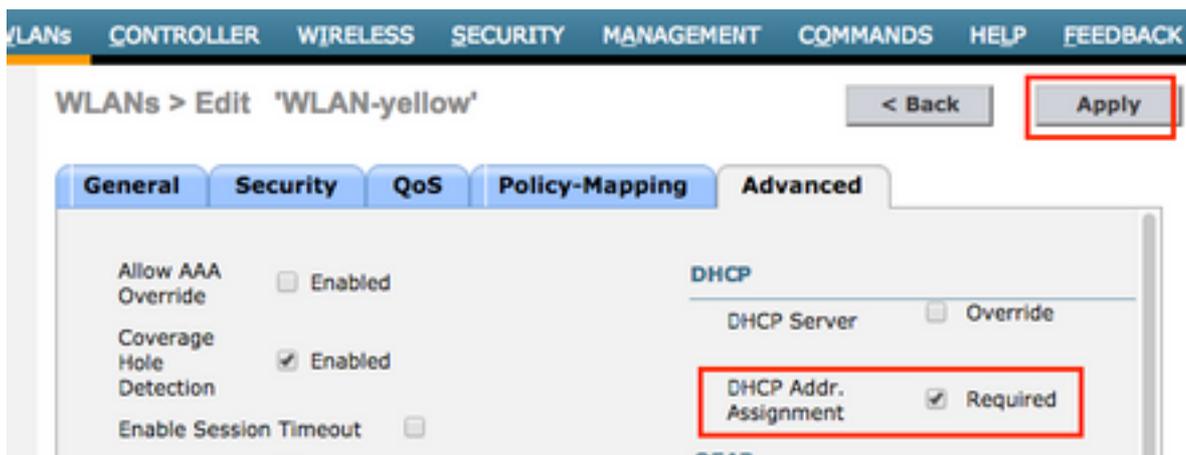


CLI:

```
config wlan security wpa akm 802.1x disable <wlan-id>
config wlan security wpa akm psk enable <wlan-id>
config wlan security wpa akm psk set-key ascii <password> <wlan-id>
```

Paso 4. Vaya a la pestaña **Avanzado** y habilite **DHCP Requerido**.

La función DHCP requerida es obligatoria para poder utilizar DHCP central.



CLI:

```
config wlan dhcp_server <wlan-id> 0.0.0.0 required
```

Paso 5. Vaya a la pestaña **Avanzado** y habilite **Switching Local de Flexconnect** y **Procesamiento DHCP Central**. Si la subred asignada a la WLAN no existe en el sitio remoto, asegúrese de que **NAT-PAT** también esté habilitada.

General	Security	QoS	Policy-Mapping	Advanced
Off Channel Scanning Defer				Local Client Profiling
Scan Defer Priority	0 1 2 3 4 5 6 7	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		DHCP Profiling <input type="checkbox"/> HTTP Profiling <input type="checkbox"/>
Scan Defer Time(msecs)	100			Universal AP Admin Support
FlexConnect				11v BSS Transition Support
FlexConnect Local Switching 2	<input checked="" type="checkbox"/>	Enabled		BSS Max Idle Service <input checked="" type="checkbox"/> Directed Multicast Service <input type="checkbox"/>
FlexConnect Local Auth 12	<input type="checkbox"/>	Enabled		mDNS
Learn Client IP Address 5	<input checked="" type="checkbox"/>	Enabled		mDNS Snooping <input checked="" type="checkbox"/> Enabled
Vlan based Central Switching 13	<input type="checkbox"/>	Enabled		mDNS Profile default-mdns-profile
Central DHCP Processing	<input checked="" type="checkbox"/>	Enabled		
Override DNS	<input type="checkbox"/>	Enabled		
NAT-PAT	<input checked="" type="checkbox"/>	Enabled		
Central Assoc	<input type="checkbox"/>	Enabled		

Foot Notes

CLI:

```
config wlan flexconnect local-switching <wlan-id> enable  
config wlan flexconnect local-switching <wlan-id> central-dhcp enable
```

Paso 6. Navegue hasta la pestaña **General** y habilite la WLAN.

WLANs > Edit 'WLAN-yellow' [< Back](#) [Apply](#)

General | **Security** | **QoS** | **Policy-Mapping** | **Advanced**

Profile Name: WLAN-yellow

Type: WLAN

SSID: WLAN-yellow

Status: Enabled

Security Policies: [WPA2][Auth(PSK)]
(Modifications done under security tab will appear after applying the changes.)

Radio Policy: All

Interface/Interface Group(G): vlan2601

CLI:

```
config wlan enable <wlan-id>
```

Con esta configuración, cualquier cliente inalámbrico que se asocie al SSID WLAN-amarillo en un punto de acceso FlexConnect recibe una dirección IP de la VLAN 2601, su tráfico fluye localmente en el sitio remoto y el punto de acceso FlexConnect realiza NAT-PAT para su tráfico.

Si necesita personalizar la asignación de VLAN en función de la ubicación remota puede utilizar grupos AP, de modo que pueda utilizar la misma WLAN y asignar una VLAN diferente por grupo AP. Para obtener más información sobre cómo configurarlo, consulte este enlace:

[Grupos de AP](#)

DHCP central por punto de acceso FlexConnect

Este ejemplo muestra cómo configurar DHCP central para un solo punto de acceso FlexConnect. Sólo los clientes conectados al AP llamado Flex-1 obtienen su dirección IP del servidor DHCP en la VLAN 2601, que sólo existe en la ubicación del WLC.

Este ejemplo asume que el AP ya está configurado en el modo Flexconnect.

All APs > Details for Flex-1

General	Credentials	Interfaces	High Availability
General			
AP Name	Flex-1		
Location	default location		
AP MAC Address	f0:7f:06:e1:9e:a0		
Base Radio MAC	f0:7f:06:ee:f5:90		
Admin Status	Enable		
AP Mode	FlexConnect		
AP Sub Mode	None		

Paso 1. Cree la WLAN.

Puede seguir los mismos pasos que se ven en **DHCP central por WLAN**, pero en el Paso 5, sólo necesita habilitar FlexConnect Local Switching. Esto permite que los clientes que se conectan a cualquier otro AP tengan sus paquetes de detección DHCP conmutados localmente en el sitio remoto.

WLANs > Edit 'WLAN-yellow' < Back Apply

General **Security** **QoS** **Policy-Mapping** **Advanced**

Off Channel Scanning Defer

Scan Defer Priority: 0 1 2 3 4 5 6 7

Scan Defer Time(msecs):

FlexConnect

FlexConnect Local Switching Enabled

FlexConnect Local Auth Enabled

Learn Client IP Address Enabled

Vlan based Central Switching Enabled

Central DHCP Processing Enabled

Override DNS Enabled

NAT-PAT Enabled

Central Assoc Enabled

Local Client Profiling

DHCP Profiling

HTTP Profiling

Universal AP Admin Support

Universal AP Admin

11v BSS Transition Support

BSS Max Idle Service

Directed Multicast Service

mDNS

mDNS Snooping Enabled

Paso 2. Habilite DHCP central en el punto de acceso FlexConnect.

Navegue hasta WIRELESS > Access Points > All APs > AP-name.

CISCO MONITOR WLANs CONTROLLER **WIRELESS** SECURITY MAN

Wireless

Access Points All APs

Radios

- 802.11a/n/ac
- 802.11b/g/n
- Dual-Band Radios
- Global Configuration

Advanced

Mesh

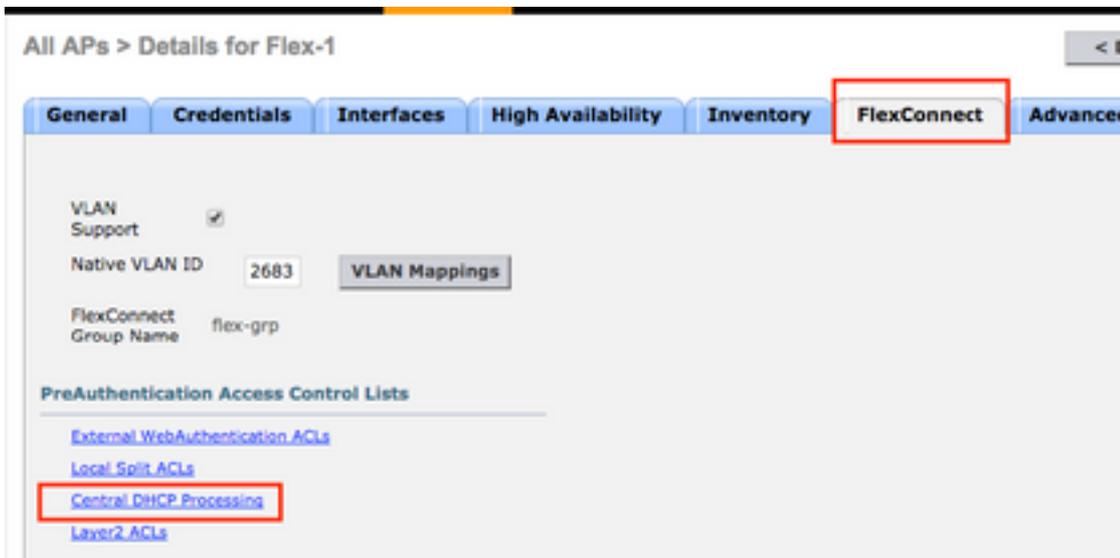
All APs

Current Filter: None [\[Cha\]](#)

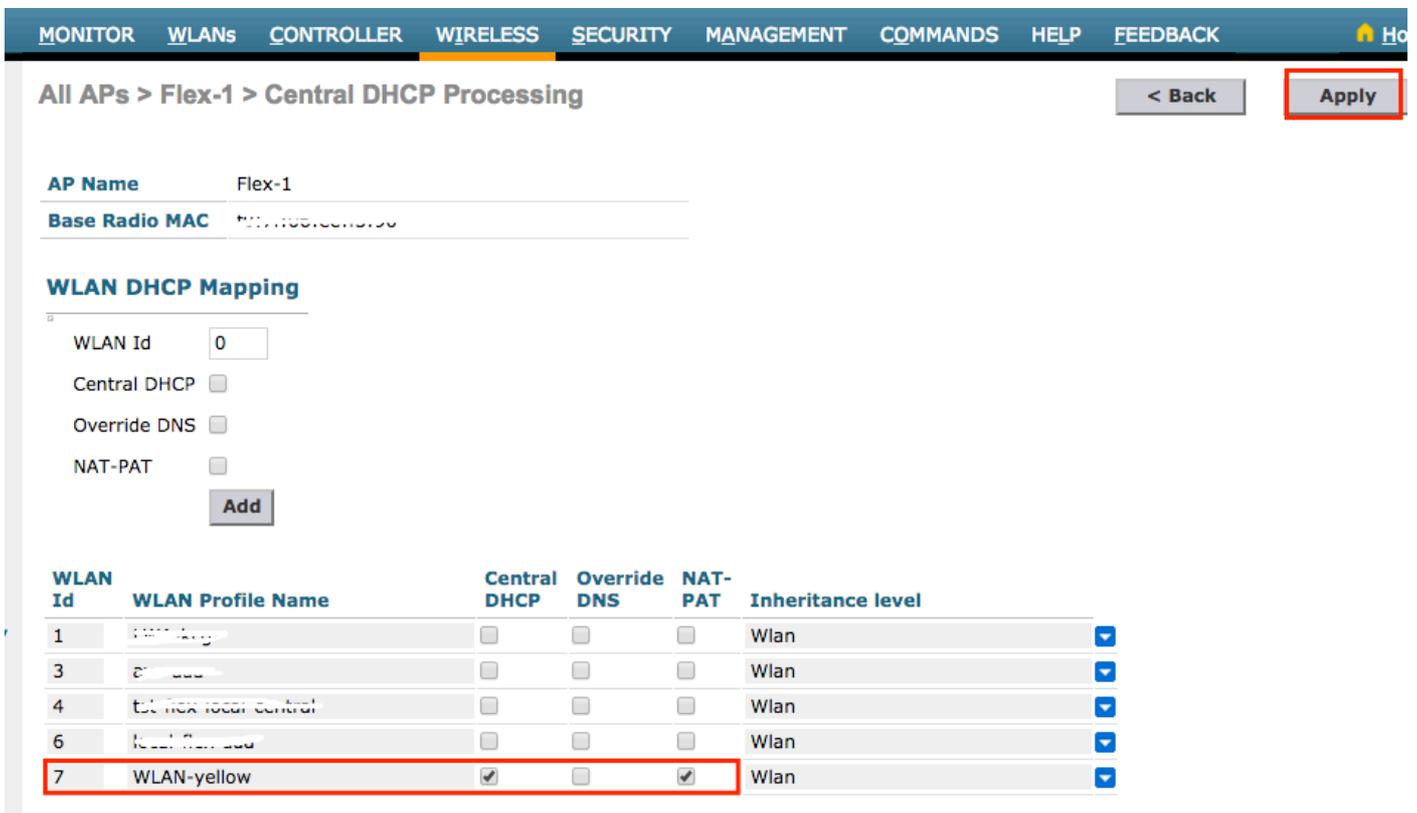
Number of APs: 2

AP Name	IP Address(Ipv4/Ipv6)
Flex-1	172.17.1.1

A continuación, navegue por la pestaña FlexConnect y haga clic en Central DHCP Processing.



Después de eso, habilite DHCP central y NAT-PAT para la WLAN.



CLI:

```
config ap flexconnect central-dhcp <wlan-id> <AP-name> enable override dns disable nat-pat enable
```

DHCP central por grupo FlexConnect

Este ejemplo muestra cómo configurar DHCP central para un solo grupo FlexConnect. Sólo los clientes conectados a cualquier AP asociado al grupo FlexConnect llamado flex-grp obtienen su dirección IP del servidor DHCP en la VLAN 2601, que sólo existe en la ubicación del WLC.

En este ejemplo se asume que el punto de acceso FlexConnect ya pertenece al grupo FlexConnect.

FlexConnect Groups > Edit 'flex-grp'

General | **Local Authentication** | **Image Upgrade** | **ACL Mapping** | **Cent**

Group Name flex-grp

Enable AP Local Authentication [?](#)

FlexConnect APs **AAA**

AP MAC Address	AP Name	Status
:.....)	Flex-1	Associated <input type="button" value="v"/>

Sen
Ip
Add
Sen
Typ
Sha
Sec
Con

Paso 1. Cree la WLAN.

Puede seguir los mismos pasos que se ven en **DHCP central por WLAN**, pero en el Paso 5, sólo necesita habilitar FlexConnect Local Switching. Esto permite que los clientes que se conectan a cualquier otro AP obtengan sus paquetes de detección DHCP conmutados localmente en el sitio remoto.

General

Security

QoS

Policy-Mapping

Advanced

Off Channel Scanning Defer

Scan Defer Priority **0 1 2 3 4 5 6 7**
 Scan Defer Time(msecs)

FlexConnect

FlexConnect Local Switching EnabledFlexConnect Local Auth EnabledLearn Client IP Address EnabledVlan based Central Switching EnabledCentral DHCP Processing EnabledOverride DNS EnabledNAT-PAT EnabledCentral Assoc Enabled

Local Client Profiling

DHCP Profiling HTTP Profiling

Universal AP Admin Support

Universal AP Admin

11v BSS Transition Support

BSS Max Idle Service Directed Multicast Service

mDNS

mDNS Snooping Enabled

Paso 2. Active DHCP central en el grupo FlexConnect.

Vaya a **WIRELESS > FlexConnect Groups > Group Name > Central DHCP**. Ingrese el ID de WLAN, habilite DHCP central y NAT-PAT, después de eso haga clic en **Agregar**.

General

Local Authentication

Image Upgrade

ACL Mapping

Central DHCP

WLAN VLAN mapping

Central DHCP - WLAN Mapping

WLAN Id Central DHCP Override DNS NAT-PAT

Add

General Local Authentication Image Upgrade ACL Mapping **Central DHCP**

Central DHCP - WLAN Mapping

WLAN Id

Central DHCP

Override DNS

NAT-PAT

WLAN Id	WLAN Profile Name	Central DHCP	Override DNS	NAT-PAT
7	WLAN-yellow	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="button" value="v"/>

CLI:

```
config flexconnect group <flexconnect-grp-name> central-dhcp <wlan-id> enable override dns  
disable nat-pat enable
```

Información Relacionada

- [Guía de implementación del controlador de sucursal inalámbrico Flex 7500](#)
- [FlexConnect: guía de implementación de Enterprise Mobility 8.1](#)
- [Matriz de funciones de FlexConnect](#)